№PMPC036-c

NTN

簡易マニュアル

小型周波数可変コントローラ
高機能タイプ
K－ECG25（制御容量2A）
K－ECJ45（制御容量4.5A）

ご使用になる前に

このマニュアルは、本機をご使用いただく場合の注意事項や、操作方法を簡略化したものです。実際にご使用いただく場合は、別紙の取扱説明書を参照してください。
また、このマニュアルはバージョン02．0以降に対応しています。電源をONにした直後に表示されるバージョン情報を確認の上、ご利用ください。

はじめに

このたびはＮＴＮ小型周波数可変コントローラ（高機能タイプ）をお買い上げいただきありがとうございます。本コントローラを正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず別紙の取扱説明書「安全上の注意」を精読してください。

1．振動センサK－P1398について（取扱説明書P.13参照）

＜振動センサの取付け方向＞

振動センサの加振方向は決まっています（センサに印刷してある矢印がワークの進む方向）ので、取付け方向に注意してください。取り付け位置の関係から矢印の向きをワークの進行方向に合わせることができない場合は逆向きに取り付けて、ファンクションＪ０７によって極性を反転してください。

注）振動体によっては逆方向になる場合もあります。

18
13
P1398
NTN
26
15
5
4
2－φ3.5
ケーブル
10
取付け方向注意！

2．外観図（寸法は取扱説明書P.59を参照）

下図はＥＣＧ２５の外観図ですが、ＥＣＪ４５もレイアウトは同じです。

3．配線参考図（取扱説明書P.9以降を参照）

＊１　配線工事・各種調整等に際しては取扱説明書を必ず読んでください。間違えると故障・事故の可能性があります。
＊２　リモート端子を使用しない場合は、接点の代わりにジャンパ線を接続してください。
＊３　24Vと0V端子はそれぞれ内部で全て接続されています。
＊４　電流制限器：入力回路に流れる電流も含めた合計値が200mAに近付くと電圧降下を始めます。

４．ファンクション機能一覧表（取扱説明書 P.39 以降を参照）

ファンクションには主に機能を設定するＪグループとデータを設定するＨグループの２種類があります。表中のファンクションＪ０４～Ｊ０７は、運転モード（本マニュアルP.４参照）に合わせ必ず設定して下さい。また、ファンクションによっては設定できるデータが他のファンクションによって制限される場合もあります。詳細は取扱説明書を参照願います。

＜Ｊグループファンクション一覧＞

Ｊ№	名　称・設定範囲 （下線は初期値）	運転中の変更	設定値の記録
Ｊ００	操作ロック 0:操作ロック OFF 1:操作ロック ON	不可	
Ｊ０１	定格電流の設定 ＥＣＧ２５の場合 0.10～2.50(A) 使用範囲：0.20～2.00(A) 初期値：2.00 ＥＣＪ４５の場合 0.10～5.00(A) 使用範囲：0.50～4.50(A) 初期値：4.00 *	不可	
Ｊ０２	運転方式の選択 0: 外部制御＋センサ 1: 外部制御反転＋センサ 2: パネル制御 3: パネル制御＋センサ	可	
Ｊ０３	JOG 運転方式の選択 0：JOG 操作をしない 1：JOG 操作を受け付ける	可	
Ｊ０４	Ｆ－Ｖカーブの設定 F:N25 他（全波系） H:N40 他（半波系）* C:HF10 他（高周波系） 0～17（その他）	不可	
Ｊ０５	フィードバックモードの選択 0:定電圧モード 1:定振幅モード 2:共振点追尾＋定振幅ﾓｰﾄﾞ 3:定振幅ﾓｰﾄﾞ用ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ 4:共振点追尾用ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ	不可	
Ｊ０６	運転条件の設定 0:マニュアル設定 1:軽量高速運転 2:軽量中速運転 3:重量中速運転 4:軽量低速運転 5:重量低速運転（S30 用） 6:G50 用*	不可	
Ｊ０７	振動センサの極性 0:極性を反転しない 180:極性を反転する	不可	
Ｊ０８	AL1 端子の機能選択 0:ワーク不足信号を出力 1:過負荷信号を出力 2:ワーク不足信号と過負荷信号の OR 信号を出力 3:LIMIT ﾗﾝﾌﾟ点灯時に出力 4:LIMIT ﾗﾝﾌﾟ点灯時と過負荷警報の OR 信号を出力 5:LIMIT ﾗﾝﾌﾟ点灯時とワーク不足と過負荷警報の OR 信号を出力 6:AL1 端子に運転中信号を出力	可	
Ｊ０９	エラー履歴の表示 最新のエラーデータ（保護機能動作内容）を３個まで表示	―	／
Ｊ１０	初期値の設定 (ﾒﾓﾘのｵｰﾙｸﾘｱ) 0:通常の操作モード 1:ﾒﾓﾘを初期値に書替える	不可	
Ｊ１１*	ｷｬﾘｱ周波数の変更* 0:20ｋHz 1:14ｋHz 2:10ｋHz	不可	
Ｊ１２	EM 端子の機能選択 0:異常時に接点「閉」 1:異常時に接点「開」 2:選択不可 3:選択不可 4:運転中接点「閉」 5:運転準備完了で接点「閉」	不可	

＊　下線はＥＣＧ２５／ＥＣＪ４５の初期値です。ただし、一部ＥＣＪ４５独自の初期値があります。その部分は破線で表示してあります。

＊　J06 の６と J11 はＥＣＪ４５のみの搭載です。

＜Ｈグールプファンクション一覧＞

ＨNo.	名　称・設定範囲 （下線は初期値）	運転中の変更	設定値の記録
Ｈ００	ＩＮ１入力の機能選択 0:High 入力で運転 1:Low 入力で運転(反転) 2:IN1(反転)を運転条件から分離 3:IN1 を運転条件から分離 4:IN1(反転)で P1 を制御 5:IN1 で P1 を制御 6:IN1 を ONﾃﾞﾚｲﾀｲﾏ１入力、IN2 を OFFﾃﾞﾚｲﾀｲﾏ１入力として使用 7:IN1(反転)を ON ﾃﾞﾚｲﾀｲﾏ１入力、IN2 を OFF ﾃﾞﾚｲﾀｲﾏ１入力として使用	可	
Ｈ０１	ONﾃﾞｨﾚｲﾀｲﾏ１ 0.0～60.0(秒)	可	
Ｈ０２	OFF ﾃﾞｨﾚｲﾀｲﾏ１ 0.0～30.0(秒)	可	
Ｈ０３	ＩＮ２入力の機能選択 ＩＮ１入力の機能選択 0:IN2 が Low 入力でﾀｲﾏ２が動作 1:IN2 が High 入力でﾀｲﾏ２が動作 2:ﾀｲﾏ２を IN1 入力で動作させる。結果は P2 に出力。 3:ﾀｲﾏ２を IN1 入力の反転信号で動作させる。結果は P2 に出力。 4:IN1 入力でﾀｲﾏ２を制御。結果は P2 に出力。ﾀｲﾏ２はﾜﾝｼｮｯﾄﾀｲﾏとして使用。	可	
Ｈ０４	ONﾃﾞｨﾚｲﾀｲﾏ２ 0.0～60.0(秒)	可	
Ｈ０５	OFF ﾃﾞｨﾚｲﾀｲﾏ２ 0.0～30.0(秒)	可	
Ｈ０６	ｿﾌﾄｽﾀｰﾄ時間 0.0～5.0(秒)　初期値 0.5	可	
Ｈ０７	ｿﾌﾄｽﾄｯﾌﾟ時間 0.0～5.0(秒)　初期値 0.3	可	
Ｈ０８	ワーク不足タイマの使用 0:使用しない 1:IN1 の信号で検出 2:IN2 の信号で検出	可	
Ｈ０９	ワーク不足検出時間 1.0～120.0(秒) 初期値 10.0	可	

ＨNo.	名　称・設定範囲 （下線は初期値）	運転中の変更	設定値の記録
Ｈ１０	ワーク不足ﾘｾｯﾄ時間 0.1～30.0(秒) 初期値 1.0	可	
Ｈ１１	多段速入力切替え 0:B1､B2 端子の信号で切替え 1:A1 入力で速度を制御	不可	
Ｈ１２	速度１の周波数 30.0～500.0(Hz) 初期値 140.0(70.0)＊	可	
Ｈ１３	速度１の電圧 0～200(V) 初期値 100	可	
Ｈ１４	速度２の周波数 30.0～500.0(Hz) 初期値 140.0(70.0)＊	可	
Ｈ１５	速度２の電圧 0～200(V) 初期値 100	可	
Ｈ１６	速度３の周波数 30.0～500.0(Hz) 初期値 140.0(70.0)＊	可	
Ｈ１７	速度３の電圧 0～200(V) 初期値 100	可	
Ｈ１８	速度１の%速度 0～100(%) 初期値 50	可	
Ｈ１９	速度２の%速度 0～100(%) 初期値 50	可	
Ｈ２０	速度３の%速度 0～100(%) 初期値 50	可	
Ｈ２１	共振周波数データ 30.0～500.0(Hz) 初期値 140.0(70.0)＊	不可	
Ｈ２２	ゲインの設定 0～200 初期値 150	可	
Ｈ２３	ＭＡＸ%速度の設定 30～100(%) 初期値 70	不可	
Ｈ２４	安定性の設定 -90～0～+90 初期値-27	可	
Ｈ２５	スケーリング 40～100	可	

＊下破線はＥＣＪ４５の初期値となります。

注）運転中の変更が不可のファンクションは、コントローラが停止状態（外部制御端子が停止側、またはパネル制御の場合はＳＴＯＰキーを押す）で変更可能となります。外部制御を切るのが難しい場合は、運転方式の選択Ｊ０２でパネル制御「２」を選択してください。コントローラが停止します。

５．調整方法（取扱説明書 P.23 以降を参照）

＜運転時のフィードバックモードの種類＞

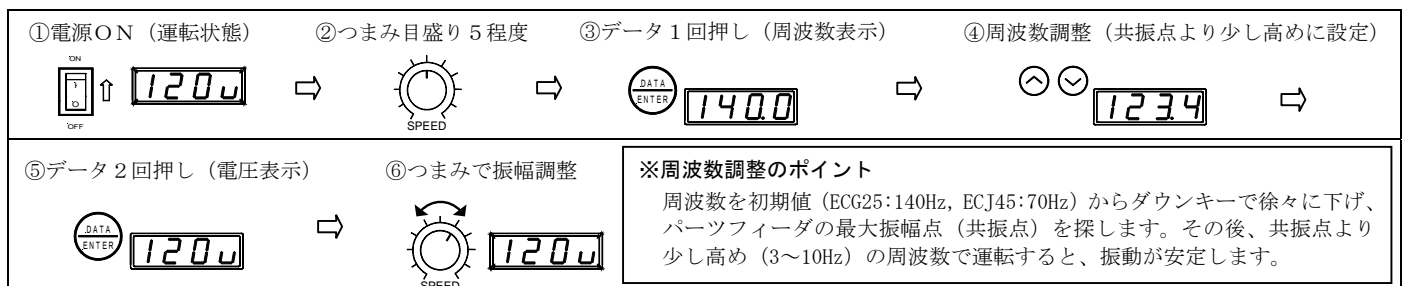
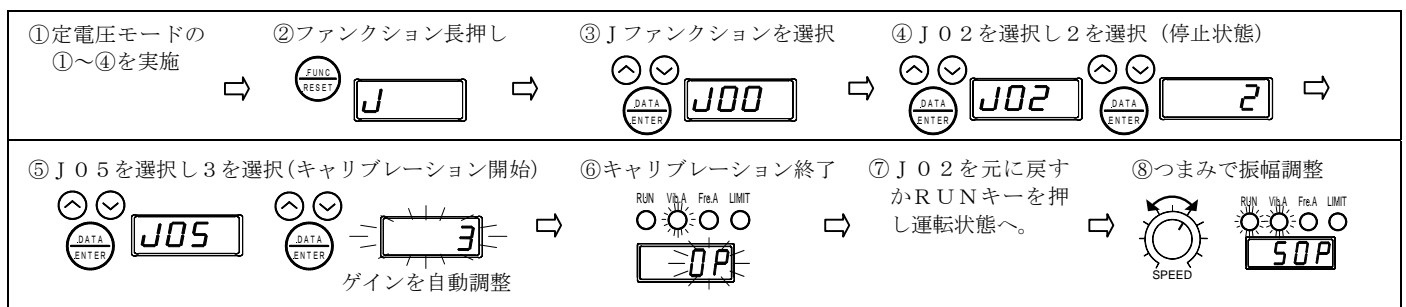
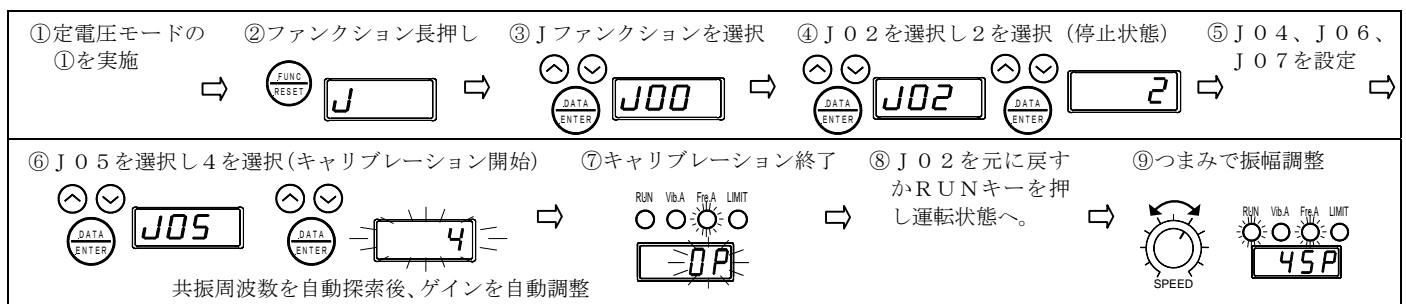
運転時のフィードバック制御動作には下記の３種類があります。

（Ａ）**定電圧モード**：一般的に使用するモードです（出荷時の初期設定）。負荷（出力）電圧が速度調整つまみで設定された値になるように定電圧制御します。

（Ｂ）**定振幅モード**：ワークの重量変動が大きかったり、より安定した供給動作を行いたい場合に選択してください。

（Ｃ）**共振点追尾モード**：より効率的に動かすために、パーツフィーダの共振点で振幅が安定するように制御します。共振点追尾モードでは定振幅制御も同時にＯＮとなります。

調整時の注意：**各モードの調整を行う前に全ての配線が終了していることと、ボウル内やシュート上にワークが無いことを確認し、ファンクションＪ０１、Ｊ０４の設定を行って下さい。また、定振幅モード、共振点追尾モードの調整を行う前に振動センサの取り付け、共振点追尾モードではファンクションＪ０６、Ｊ０７の設定を行って下さい。**

（Ａ）定電圧モードの調整方法（取扱説明書 P.26 参照）

（Ｂ）定振幅モードの調整方法（取扱説明書 P.28 参照）

（Ｃ）共振点追尾モードの調整方法（取扱説明書 P.31 参照）

運転や調整の詳細は、取扱説明書をご参照下さい。

６．トラブルの場合

万一、トラブルが発生しましたら、取扱説明書 P.54～P.56 をご参照ください。

発行　2013 年 7 月 1 日　4 版

ＮＴＮテクニカルサービス株式会社
精機商品部

お問い合わせ先　東日本地区（東京）03-6713-3652　中日本地区（名古屋）052-222-3291　西日本地区（大阪）06-6449-6716